

WO 2005/046017 A1

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年5月19日 (19.05.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/046017 A1

(51)国際特許分類: H02H 5/04, 7/18, 9/02, H01M 2/34

(72)発明者: および

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/016257

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 蓬沼 貴司 (HASUNUMA, Takashi) [JP/JP]; 〒3000626 茨城県稻敷郡
桜川村大字甘田 2414 タイコエレクトロニクス
レイケム株式会社筑波事業所内 Ibaraki (JP). 佐藤 隆
(SATO, Takashi) [JP/JP]; 〒3000626 茨城県稻敷郡桜川
村大字甘田 2414 タイコエレクトロニクスレイ
ケム株式会社筑波事業所内 Ibaraki (JP).

(22)国際出願日: 2004年11月2日 (02.11.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(74)代理人: 河宮治, 外 (KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒
5400001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号
IMPビル青山特許事務所 Osaka (JP).

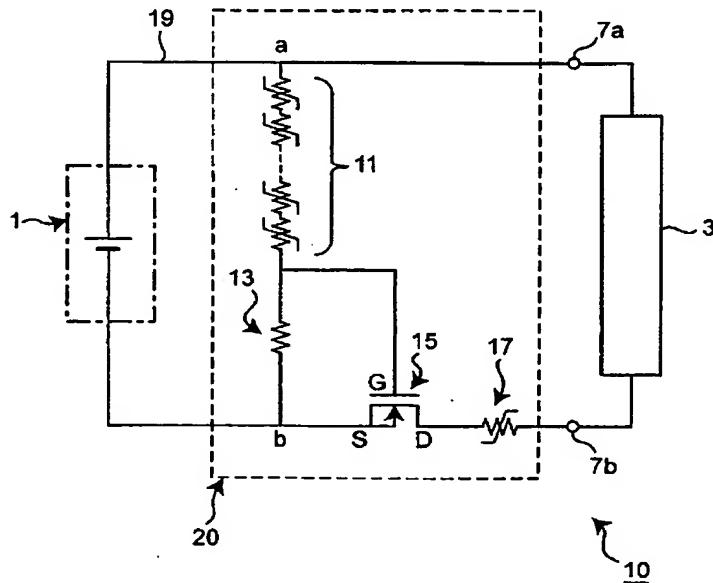
(30)優先権データ:
特願2003-378162 2003年11月7日 (07.11.2003) JP

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

/統葉有/

(54) Title: OVERHEAT PROTECTION DEVICE AND ELECTRICAL SYSTEM HAVING SAME

(54)発明の名称: 過熱防止デバイスおよびこれを備える電気装置



(57) Abstract: Disclosed is an overheat protection device which is capable of effectively preventing secondary batteries from overheating. An overheat protection device (20) comprises a variable resistor (11) wherein the resistance changes according to the temperatures and a switching device (15) for controlling the current according to the applied voltage. The variable resistor is thermally joined to a certain position of an electrical system (1), and the switching device (15) is arranged so that it controls the current flowing through the electrical system (1). When the certain position of the electrical system (1) is heated to a high temperature, the variable resistor (11) changes the voltage applied to the switching device (15) for cutting off the current flowing through the electrical system (1).

/統葉有/



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 二次電池の過熱を効果的に防止できる過熱防止デバイスを提供する。過熱防止デバイス(20)において、温度に応じて抵抗が変化する可変抵抗素子(11)を電気装置(1)の所定の箇所に熱的に結合させて配置し、印加電圧に応じて電流制御するスイッチング素子(15)を電気装置(1)に流れる電流を制御するようにして設ける。可変抵抗素子(11)は電気装置(1)の所定の箇所が高温状態となったときにスイッチング素子(15)の印加電圧を変化させて電気装置(1)に流れる電流を遮断する。